

**prof, gprof -  
Profiling-Tools auf  
Unix-Systemen**

Rudolf Berrendorf  
r.berrendorf@fz-juelich.de

# Übersicht

## Was leisten die Tools:

- exakte Angabe zur Anzahl der UP-Aufrufe
- Abschätzung der Zeit, die in UP verbraucht wurde

## Besonderheiten:

- auf allen Unix-Systemen verfügbar
- sowohl für Fortran als auch C
- zusätzliche Option beim Übersetzen und Linken (sowohl für Fortran als auch C):
  - p für prof
  - pg für gprof

## prof

```
> f77 -O -p -c cx.f
> f77 -O -p -o cx.exe cx.o
> cx.exe
> prof cx.exe
```

| Name  | %Time | Seconds | Cumsecs | #Calls | msec/call |
|-------|-------|---------|---------|--------|-----------|
| .velo | 58.6  | 7.44    | 7.44    | 4      | 1860.     |
| .curr | 20.6  | 2.61    | 10.05   | 4      | 652.      |
| .temp | 9.5   | 1.21    | 11.26   | 4      | 303.      |
| .init | 6.5   | 0.82    | 12.08   | 1      | 820.      |
| ...   |       |         |         |        |           |

# gprof

```
> f77 -O -pg -c cx.f
> f77 -O -pg -o cx.exe cx.o
> cx.exe
> gprof cx.exe
```

| index | %time | self | descendents | called/total | parents     |
|-------|-------|------|-------------|--------------|-------------|
|       |       |      |             | called+self  | name        |
|       |       |      |             | called/total | children    |
|       |       | 0.00 | 12.43       | 1/1          | ._start [2] |
| [1]   | 99.1  | 0.00 | 12.43       | 1            | .main [1]   |
|       |       | 7.41 | 0.00        | 4/4          | .velo [3]   |
|       |       | 2.56 | 0.00        | 4/4          | .curr [4]   |
|       |       | 1.19 | 0.00        | 4/4          | .temp [5]   |
|       |       | 0.78 | 0.00        | 1/1          | .init [6]   |
|       |       | 0.25 | 0.00        | 5/5          | .bound [7]  |
|       |       | 0.24 | 0.00        | 1/1          | .maxv [8]   |